

# **Anhang**

# **Ausgleichsenergiebewirtschaftung**

## **zu den AB-BKO**

V 14.00

## Dokumentenverwaltung

### Dokument-Historie

Version	Status	Datum	Verantwortlicher	Änderungsgrund
1.00	Genehmigt	13.09.2001	E-CONTROL	Beilage zu Bescheid v. 13.09.2001, ZI. G BKA 02/01
2.00	Genehmigt	26.11.2001	E-CONTROL	Änderung Marktschluss
3.00	Genehmigt	26.03.2002	E-Control	Änderung Zeitblockintervalle, Marketmaker
4.00	Genehmigt	18.09.2002	E-Control	Umstellung UCTE-Zeitabläufe
5.00	Genehmigt	20.12.2002	E-Control	Einführung Nachverrechnung, 2.Clearing
6.00	Genehmigt	30.09.2003	E-Control	Berücksichtigung UCTE Feiertagsregel
7.00	Genehmigt	17.2.2004	E-Control	Verlängerung AB-BKO, Sekundärregelenergiebeschaffung über Börse, mathemat. Formel (Beilage zu Bescheid v.17.2.2004)
8.00	Genehmigt	4.10.2004	E-Control	Marketmaker, Zeitblöcke Minutenreserve
9.00	Genehmigt	15.03.2005	E-Control	Neues Preismodell Clearingpreisberechnung
10.00	Genehmigt	14.11.2007	E-Control	Änderung Nachverrechnung, NV Fahrpläne
11.00	Genehmigt	20.04.2009	E-Control	Umstellung SR-Rücklieferzeitraum
12.00	Genehmigt	22.07.2009	E-Control	Differenzmengen aus SEKREG Rücklieferprogramm über Strombörse
13.00				Zusammenlegung der Regelzonen
14.00	Genehmigt	21.12.2011	E-Control	Beilage zum Bescheid vom 21.12.2011

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Dokumentenverwaltung</b> .....	<b>2</b>
<b>Dokument-Historie</b> .....	<b>2</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Anwendungsbereich und Abgrenzung Regelenergie zu Ausgleichsenergie</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Bilanzausgleich</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Veröffentlichungspflichten und Transparenz</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Technisches Clearing</b> .....	<b>5</b>
<b>5 Verrechnung der Ausgleichsenergie</b> .....	<b>7</b>
5.1 Verfahren zur Berechnung des Preises für Ausgleichsenergie.....	<b>8</b>

## **1 Anwendungsbereich und Abgrenzung Regelenergie zu Ausgleichsenergie**

Die nachfolgenden Bestimmungen beschreiben die Organisation der Ausgleichsenergiebewirtschaftung.

Zur Abgrenzung von Regelenergie zu Ausgleichsenergie führt der Regelzonenführer ("RZF") Sonderbilanzgruppen, in welchen die vom RZF tatsächlich von den Anbietern der Regelenergie in Anspruch genommene Tertiär- sowie Sekundärregelenergie und der auf Grund regeltechnischer Erfordernisse und messtechnischer Einschränkungen unvermeidbare, ungewollte Energieaustausch mit den anderen Netzen des europäischen Netzverbundes je Abrechnungsperiode (1/4h) voneinander abgegrenzt registriert werden.

## **2 Bilanzausgleich**

Der RZF ermittelt die notwendige Leistungsbandbreite, um das von der Summe der Bilanzgruppen ("BG") in der Regelzone erwartete Ungleichgewicht zwischen Erzeugung und Verbrauch soweit auszugleichen, dass die Einhaltung der technischen Regeln zur primären und sekundären Frequenz- und Wirkleistungsregelung jederzeit möglich ist.

Zur Abwicklung der Mengen der Regelenergie führt der BKO Komponenten, auf welchen die Abrufe je Anbieter und Richtung verzeichnet werden. Regelenergieanbieter registrieren sich beim Regelzonenführer. Der Regelzonenführer übermittelt die Stammdaten als Grundlage der Komponenteneinrichtung dem BKO.

Der Bilanzausgleich innerhalb einer Regelzone setzt sich aus drei Regelenergiekomponenten zusammen:

- 1) Sekundärregelenergie einschließlich Ausfallsreserve
- 2) Tertiärregelenergie (Minutenreserve)
- 3) Ungewollter Energieaustausch mit anderen Regelzonen

Wenn vorhersehbar ist, dass das Bieterverfahren für „Tertiärregelung“ keine oder nur unzureichende Angebote erbringt, kann die Sicherstellung des Angebots an Regelenergie durch die Bestellung von Market Maker durch den RZF erfolgen.

Für den ungewollten Energieaustausch mit anderen Regelzonen legen die technischen Regeln fest, dass die festgestellte Menge einer Woche (Montag 0:00 Uhr bis Sonntag 24:00 Uhr) nach Tarifzeiten bewertet und in der Folgewoche mit einem Kompensationsprogramm als entsprechende Bandlieferung innerhalb der jeweiligen Tarifzeiten ausgeglichen werden muss.

Die dafür bereitzustellenden Energiemengen werden entweder international ausgeschrieben oder über eine Strombörse aufgebracht.

### **3 Veröffentlichungspflichten und Transparenz**

Der BKO ist laut § 23 (5) 5 ElWOG verpflichtet, Informationen zur Sicherung eines transparenten, diskriminierungsfreien und möglichst liquiden Regelenergiemarktes bereitzustellen.

Grundlage zur Erfüllung dieser Verpflichtung im Sinne der Versorgungssicherheit und Transparenz ist die Übermittlung der Auktionsdaten des RZF an den BKO.

Der RZF teilt die ausgeschriebene Primär-, Tertiär-, und Sekundärregelung getrennt nach abzugebender und aufzunehmender Leistung dem Bilanzgruppenkoordinator („BKO“) mit. Der BKO veröffentlicht zur Information der Marktteilnehmer die vom RZF festgelegte Leistungsbandbreite der Regelenergiekomponenten.

Sobald die Angebotsverfahren für Energiemenge und -leistung betreffend der Regelenergiekomponenten ungewollter Austausch, Primärregelleistung, Sekundärregelleistung, Sekundärregelenergie, Tertiärregelleistung und Tertiärregelenergie abgeschlossen sind und die Zuschläge erteilt wurden, werden die angebotenen sowie zugeschlagenen Angebotsmengen und Angebotspreise je Anbieter und Angebot vom RZF an den BKO übermittelt.

Informationen betreffend die abgerufene Energiemenge je Anbieter und Angebot sowie die auf Nicht Verfügbar gestellten Angebote werden am Folgetag des Abrufs vom RZF an den BKO übermittelt.

Der BKO wird die Angebotsmengen und -preise, Zuschlagsmengen und -preise entsprechend § 23 (5) 5 ElWOG in anonymisierter Form veröffentlichen.

Der BKO wird jedem Regelenergieanbieter dessen persönliche, im Rahmen des Auktionsverfahrens abgegebenen, zugeschlagenen und abgerufenen Angebote zur Verfügung stellen. Dadurch soll dem Regelenergieanbieter gemeinsam mit dessen Bilanzdaten auch dessen Regelenergieangebote zur Ansicht in einem System im Sinne eines „Single Point of Information“ angeboten werden. Der Regelzonenführer ist verpflichtet, zu diesem Zweck die Daten in nicht anonymisierter Form an den BKO zu übermitteln.

Das vorläufige im ¼ Stunden Takt ermittelte Regelzonendelta wird unmittelbar vom RZF an den BKO zum Zwecke des Risikomanagements des BKO und der Marktteilnehmer übermittelt.

### **4 Technisches Clearing**

Das „Technische Clearing“ umfasst die Datenübernahme, das „Erste Clearing“, das „Zweite Clearing“ und eine eventuelle Nachverrechnung.

Die Datenübernahme umfasst je Clearingperiode insbesondere:

- von den BGV: die Internen Fahrpläne getrennt nach Bezug und Lieferung
- vom RZF: die Externen Fahrpläne getrennt nach Bezug und Lieferung
- vom RZF: die Abruffahrpläne der einzelnen Regelenergiekomponenten getrennt nach Anbieter sowie Bezug und Lieferung
- von den NB: die Summe aus aggregierten Lastprofilzählwerten (Zeitreihen aus Viertelstundenwerten) und aggregierten synthetischen Lastprofilen, getrennt für Erzeugung und Verbrauch, je Lieferant und BG, sowie die Zeitreihen der Netzkuppelstellen, welche unter die Datenverantwortung des NB fallen.

Der BKO bestimmt die Menge der Ausgleichsenergie ausschließlich aus den ihm von BGV und RZF zur Verfügung gestellten und den jeweiligen BG zugeordneten Fahrplanwerten sowie dem jeweils den BG durch den Netzbetreiber zugeordneten Mengenaggregat der Zeitreihen tatsächlicher Viertelstunden-Messwerte in kWh und den Lastprofilen je Netzbetreiber und BG, gesondert nach Ein- und Ausspeisung.

Das **Erste Clearing** findet monatlich statt und ist die Bestimmung der viertelstündlichen Ausgleichsenergie je BG mittels Saldenbildung aus der Aggregation der Fahrpläne und der Summe aus aggregierten Zählwerten (Zeitreihen aus Viertelstundenwerten) sowie aggregierten synthetischen Lastprofilen entsprechend den vorläufigen Verbrauchswerten.

Die Datenzulieferung hat vom NB an den BKO innerhalb von 8 (acht) Werktagen, ab dem Monatsletzten zu erfolgen, für welche die Daten gültig sind. Fordert der BKO fehlende oder fehlerhafte Daten nach, sind diese von den Netzbetreibern innerhalb von 2 (zwei) weiteren Werktagen nachzuliefern.

Eine **Nachverrechnung** kann ausschließlich innerhalb von 6 Monaten nach Abschluss des „Ersten Clearings“ für einzelne Monate und einzelne BG auf Wunsch der betroffenen BGV erfolgen und dient einer Mengenkorrektur im Fall mangelnder Datenqualität der Basisdaten (aggregierte Zählwerte). Im Rahmen einer Nachverrechnung können neben Messwerten auch interne Fahrpläne geändert werden, wenn einer der beiden betroffenen Marktteilnehmer („Datenverantwortlicher“) dies bei APCS beantragt und der zweite betroffene Marktteilnehmer dieser Änderung schriftlich (Fax) binnen 2 Werktagen zustimmt.

Der BKO ist berechtigt, dem BGV, auf dessen Wunsch die Nachverrechnung erfolgt, für die Nachverrechnungen ein dem Aufwand entsprechendes zusätzliches Entgelt zu verrechnen.

Das **Zweite Clearing** findet wie das „Erste Clearing“ monatlich, allerdings jeweils für das 15 Monate zurückliegende Monat statt und berücksichtigt die im Zuge der Ablesung ermittelten tatsächlichen Energiemengen. Zudem werden beim „Zweiten Clearing“ auch allfällig offenen

Mengenkorrekturen aus dem „Ersten Clearing“ (z.B. Ersatzwerte, rückwirkender Kundenwechsel, Änderungen aus Wechselterminen) berücksichtigt.

Spätestens am letzten Arbeitstag des aktuellen Monats hat die Lieferung der Daten des 14 Monate zurückliegenden Monats an den BKO an die vorgesehenen Datenbereiche zu erfolgen. Für die Daten des „Zweiten Clearings“ sind dieselben Zählpunkt- bzw. Komponentenbezeichnungen wie beim „Ersten Clearing“ zu verwenden.

Als Clearingschluss für das „Zweite Clearing“ ist der auf der Homepage der APCS veröffentlichte Clearingkalender maßgeblich. Nach Clearingschluss steht den Marktteilnehmern ein Zeitraum für die Überprüfung ihrer Daten bis zum als Stichtag „Qualitätsprüfung bis“ bezeichneten Tag laut Clearingkalender zur Verfügung. Nach diesem Stichtag ist eine Änderung der Daten nicht mehr möglich.

Eine **rückwirkende Änderung von Fahrplänen** (darunter fallen auch Netzverlustfahrpläne) im Rahmen des „Zweiten Clearings“ ist nicht zulässig. Mit dem 2. Clearing ist der gesamte Clearingprozess abgeschlossen. Nachverrechnungen des 2. Clearings sind daher nicht zulässig.

## 5 Verrechnung der Ausgleichsenergie

Die Verrechnung der Ausgleichsenergie an die BGV erfolgt über 2 Preiskomponenten:

- Clearingpreis 1 für die gemäß Pkt. 4 errechnete Ausgleichsenergiemenge (Energielieferung gem. UStG).

Der Clearingpreis 1 wird je Viertelstunde berechnet und ist für die gelieferte und bezogene Ausgleichsenergie gleich hoch.

- Clearingpreis 2 auf Basis der Verbrauchsmenge (sonstige Leistung gem. UStG für die Ausgleichsenergiebewirtschaftung).

Der Clearingpreis 2 ist ein für den gesamten Monat konstanter Wert. Die Verbrauchsmenge entspricht dem „gebührenpflichtigen Verbrauchsumsatz“ der Clearinggebühr-Verordnung der E-Control.

Die Erlöse aus der Verrechnung der beiden Clearingpreise decken die vom RZF an den BKO laut den gesetzlichen Bestimmungen verrechneten Kosten und Erlöse ab. Diese umfassen:

- Kosten und Erlöse aus der vom RZF gekauften und verkauften Energielieferungen aus der Tertiärregelung
- Kosten und Erlöse für die im Rahmen der Tertiärregelung zugekaufte Leistung
- Kosten und Erlöse aus der für die Sekundärregelung gekauften und verkauften Energie und Leistung
- Kosten und Erlöse aus den gekauften und verkauften Energielieferungen des ungewollten Austausches
- Sonstige Kosten und Erlöse (z.B. Pönalen)

Die Auktionen werden vom RZF durchgeführt. Die dabei anfallenden Kosten und Erlöse je Monat werden entsprechend der obigen Aufstellung nach Monatsende vom RZF an den BKO verrechnet. Hierbei grenzt der RZF die Kosten und Erlöse auf das Monat ab, um sicherzustellen, dass die Kosten dem Monat korrekt zugeordnet werden.

Die oben angeführten Kosten und Erlöse werden entsprechend dem Verfahren zur Berechnung des Preises für Ausgleichsenergie Pkt 5.1 auf Clearingpreis 1 und Clearingpreis 2 umgelegt.

Der angestrebte Aufteilungsschlüssel bestimmt, welcher Anteil der gesamten angefallenen Ausgleichsenergiekosten jeweils über die beiden Clearingpreise aufzubringen ist.

Wenn auf Grund von Extremwerten die Schranken des Maximums der Umlagefunktion ( $U_{\text{MAX}}$ ,  $U_{\text{MIN}}$  und  $U_{\text{MAX}, \text{MAX}}$  gemäß Pkt 5.1.4) überschritten werden, kommt entsprechend dem in Pkt. 5.1.2 beschriebenen Verfahren statt des angestrebten Aufteilungsschlüssels ( $s$ ) der tatsächliche Aufteilungsschlüssel ( $s'$ ) zur Anwendung.

## 5.1 Verfahren zur Berechnung des Preises für Ausgleichsenergie

### 5.1.1 Berechnung des Ausgleichsmarktpreises

Für ein „Viertelstundenintervall“  $t$  seien folgende Werte gegeben:

$E_{1,i,t}$  . . . Energie eines Abrufs in dieser Viertelstunde

$P_{1,i,t}$  . . . zugehöriger Preis pro Einheit

$E_{2,j,t}$  . . . .Energie einer Rücknahme in dieser Viertelstunde

$P_{2,j,t}$  . . . .zugehöriger Preis pro Einheit

Der Ausgleichsmarktpreis  $P_t$  im „Viertelstundenintervall“  $t$  errechnet sich als:

$$P_t = \frac{\sum E_{1,i,t} \cdot P_{1,i,t} + \sum E_{2,j,t} \cdot P_{2,j,t}}{\sum E_{1,i,t} + \sum E_{2,j,t}}$$

wobei die Summen über alle Abrufe resp. Rücknahmen im Viertelstundenintervall gebildet werden.

Falls es in der Viertelstunde keine Abrufe oder Rücknahmen gab, so wird  $P_t$  folgendermaßen bestimmt:

Sei  $P_{V,t}$  der Preis des billigsten Verkaufsangebots, das in dieser Viertelstunde gilt.

Sei  $P_{K,t}$  der Preis des höchsten Kaufangebots, das in dieser Viertelstunde gilt.

Falls es in der Viertelstunde sowohl Verkaufs- als auch Kaufangebote gab, so wird gesetzt:



$$P_t = \frac{P_{V,t} + P_{K,t}}{2}$$

Gibt es nur Verkaufsangebote setzt man:

$$P_t = P_{V,t}$$

Gibt es nur Kaufangebote setzt man:

$$P_t = P_{K,t}$$

Gibt es weder Verkaufs- noch Kaufangebote setzt man:

$$P_t = 0$$

### 5.1.2 Berechnung des Clearingpreis 1

Sei  $V_t$  das (mit Vorzeichen behaftete) Delta der Regelzone (d.h. des Systems) in einer Viertelstunde als Energie.

D.h.  $V_t$  gibt an, wie viel Energie in der Regelzone in Summe (Ausgleichsmarkt, Sekundärregelung und ungewollter Austausch) durch Regelungen aufgebracht, oder rückgenommen werden müsste.

Dabei ist  $V_t$  positiv, wenn in Summe Regelenergie in das System eingebracht werden musste, negativ, wenn aus dem System rückgenommen werden musste.

Sei weiters  $P_{x,t}$  der Börsepreis in der Viertelstunde  $t$ .

Als Grundlage der Berechnung des Clearingpreises wird ein **Basispreis**  $P_{B,t}$  verwendet, der sich als

$$P_{B,t} := \begin{cases} \min(P_t; P_{X,t}) & V_t < 0 \\ \max(P_t; P_{X,t}) & V_t > 0 \end{cases}$$

$$= \text{sgn}(V_t) \cdot \max(\text{sgn}(V_t) \cdot P_t; \text{sgn}(V_t) \cdot P_{X,t})$$

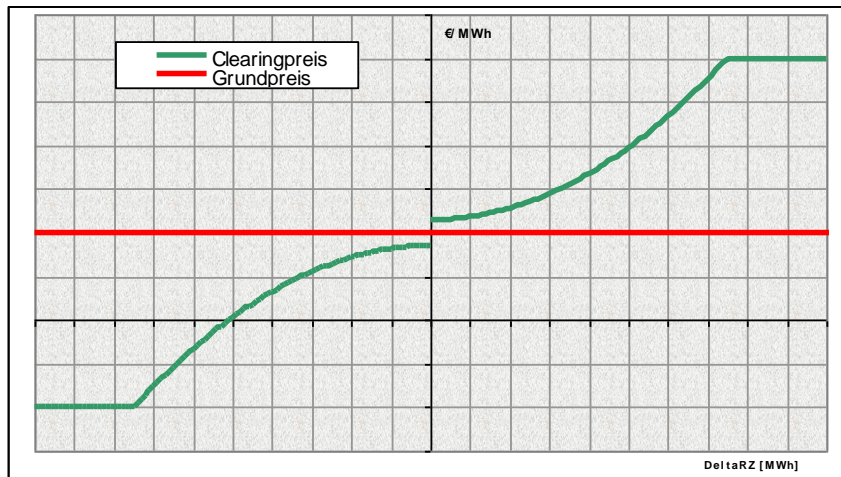
errechnet (ist kein Börsepreis verfügbar, so ist der Basispreis gleich dem Ausgleichmarktpreis) und eine **Umlagenfunktion** T

$$T(V_t, U_{Max}, U_{Min}, V_{Max}) := \begin{cases} U_{Min} + \frac{U_{Max} - U_{Min}}{V_{Max}^2} \cdot V_t^2 & |V_t| < V_{Max} \\ U_{Max} & |V_t| \geq V_{Max} \end{cases}$$

die vom Delta der Regelzone, einem für das ganze Monat errechneten Maximalwert  $U_{Max}$  einem für das ganze Monat konstantem Minimalwert  $U_{Min}$  und einem Wert, bei dem das Maximum erreicht wird ( $V_{Max}$ ), abhängig ist – siehe 5.1.4 für die aktuell festgelegten Werte.

Der Clearingpreis 1  $P_{C,t}$  für die Viertelstunde t ergibt sich dann als:

$$P_{C,t} := P_{B,t} + \text{sgn}(V_t) \cdot T(V_t, U_{Max}, U_{Min}, V_{Max})$$



Zur Bestimmung von  $U_{Max}$  für ein Monat geht man folgendermaßen vor:

Der Betrag  $K$ , der im Monat durch den Clearingpreis 1 eingenommen wird, ist:

$$K := \sum_{t \in M} V_t \cdot P_{C,t}$$

In Pkt. 5.1.4 ist ein angestrebter Aufteilungsschlüssel  $s$  festgesetzt und für das jeweilige Monat ist die Summe aller Kosten und Erträge durch  $K_C$  bestimmt, daraus folgt die Gleichung

$$K = (1-s) \cdot K_C$$

Aus dieser Gleichung lässt sich nun der angestrebte Wert für  $U_{Max}$  durch Umformung explizit darstellen:

$$U_{Max,s} := \frac{1}{C} \cdot \left[ (1-s)K_C - \sum_{t \in M} V_t P_{B,t} - U_{Min} \sum_{\substack{t \in M \\ |V_t| < V_{Max}}} \left( |V_t| - \frac{|V_t|^3}{V_{Max}^2} \right) \right]$$

wobei  $M$  die Menge aller „Viertelstunden“ des Monats ist und  $C$  durch

$$C := \sum_{\substack{t \in M \\ |V_t| < V_{Max}}} \frac{|V_t|^3}{V_{Max}^2} + \sum_{\substack{t \in M \\ |V_t| \geq V_{Max}}} |V_t|.$$

definiert wird.

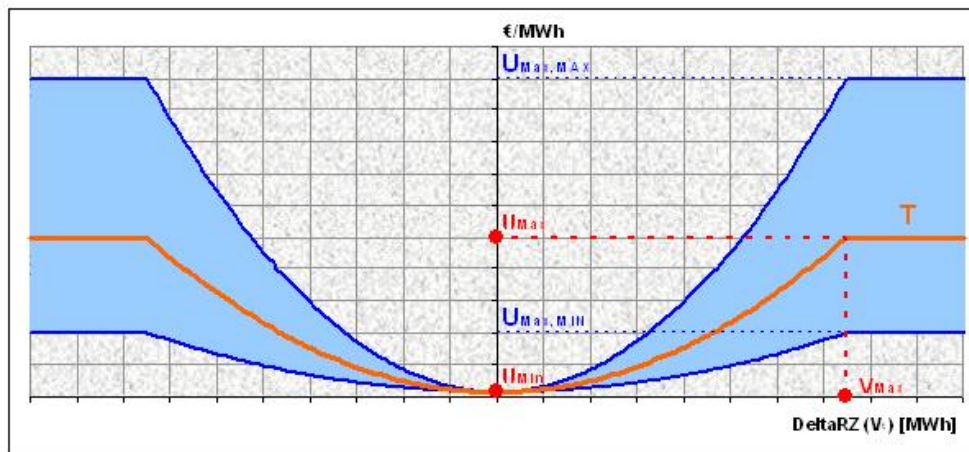
Um einen zu niedrigen oder zu hohen Wert für  $U_{Max}$  zu vermeiden, wird nun noch gefordert, dass dieser in für das Monat festgelegten Grenzen  $U_{Max,MIN}$  und  $U_{Max,MAX}$  (siehe 5.1.4) liegt, d.h.:

$$U_{Max} := \begin{cases} U_{Max,S} & U_{Max,MIN} \leq U_{Max,S} \leq U_{Max,MAX} & \Rightarrow & s' = s \\ U_{Max,MIN} & U_{Max,S} < U_{Max,MIN} & \Rightarrow & s' < s \\ U_{Max,MAX} & U_{Max,MAX} < U_{Max,S} & \Rightarrow & s' > s \end{cases}$$

Der Betrag  $K$ , der im Monat durch den Clearingpreis 1 eingenommen wird, ist dann:

$$K := \sum_{t \in M} V_t \cdot P_{C,t}$$

Grafische Darstellung der Umlage:



Die monatliche Abgrenzung der Kosten erfolgt durch die gleichmäßige Aufteilung auf die Viertelstunden jenes Zeitraums, für welchen sie anfallen.

Sind alle Regelzonenabweichungen für den vorangegangenen Monat und alle das Vormonat betreffenden Kosten und Erträge der Angebotsverfahren bekannt, wird der Clearingpreis 1 veröffentlicht.

### 5.1.3 Berechnung des Clearingpreis 2

Für das ganze Monat wird der konstante Clearingpreis  $2 P_s$  (in €/MWh) als

$$P_s := \frac{(K_c - K)}{E}$$

festgelegt, wobei  $E$  in dieser Formel die Verbrauchsmenge aller Bilanzgruppen im Monat ist, und  $K$  und  $K_c$  wie in 5.1.2 definiert sind.

Nach Vorliegen sämtlicher Verbrauchsmengen, in der Regel nach dem Ende der Datennachlieferungsfrist für das erste Clearing, wird der Clearingpreis 2 veröffentlicht.

### 5.1.4 Aktuelle Parameterbelegungen für die Berechnung der Clearingpreise

Die aktuellen Werte der freien Parameter in der Berechnung der Clearingpreise sind:

$U_{Min}$ .....	minimaler Wert der Umlagenfunktion .....	3,00 €/MWh
$U_{Max,MIN}$ .....	untere Schranke des Maximums der Umlagenfunktion .....	40,00 €/MWh
$U_{Max,MAX}$ .....	obere Schranke des Maximums der Umlagenfunktion .....	200,00 €/MWh

$V_{Max}$ .....	Wert der Delta-Regelzone, bei der das Umlagen-Maximum erreicht wird .....	75,00 MWh
$s$ .....	angestrebter Aufteilungsschlüssel für Clearingpreis 2.....	0,20 (d.h. 20%)

Als Börsepreis  $P_x$  gilt der Spotmarktpreis der EXAA Energy Exchange Austria. Sollte die EXAA ihre Tätigkeit einstellen und kann daher der Börsepreis nicht mehr auf Basis der EXAA angesetzt werden, so wird ab diesem Zeitpunkt mit sofortiger Wirkung der Spotmarktpreis der ECC (European Commodity Clearing AG) angewendet.

### 5.1.5 Abkürzungsverzeichnis zu Kapitel 7

C	Konstante, ergibt sich aus allen Regelzonenabweichungen im Monat
E	Verbrauchsmenge aller Bilanzgruppen
K	Monatsbetrag, der durch Clearingpreis 1 abgedeckt werden muss
$K_C$	gesamte abzudeckende Clearingkosten je Monat
M	Menge aller Viertelstunden des Monats
$P_{B,t}$	Basispreis je Viertelstunde
$P_{C,t}$	Clearingpreis je Viertelstunde
$P_S$	Clearingpreis 2
$P_{X,t}$	Börse-/Spotmarktpreis in der Viertelstunde
$s$	angestrebter Aufteilungsschlüssel für Clearingpreis 2
$s'$	tatsächlicher Aufteilungsschlüssel für Clearingpreis 2
$U_{Max}$	Maximalwert t der Umlagefunktion
$U_{Max, MAX}$	obere Schranke des Maximums der Umlagefunktion
$U_{Max, MIN}$	untere Schranke des Maximums der Umlagefunktion
$U_{Max, s}$	obere Schranke des Maximums der Umlagefunktion bei angestrebten Aufteilungsschlüssel
$U_{Min}$	Minimalwert der Umlagefunktion
$V_{Max}$	Wert der Delta Regelzone, bei der das Umlagenmaximum erreicht wird
$V_t$	(mit Vorzeichen behaftet) Delta der Regelzone in einer Viertelstunde als Energie
$T(V_{tr}, U_{Max}, U_{Min}, V_{Max})$	Umlagefunktion